

Original

Casuística de anafilaxia en pacientes pediátricos en un hospital terciario

I. ROBLES ÁLVAREZ, L. REGUERAS SANTOS, A.G. ANDRÉS ANDRÉS, S. FUENTES MARTÍNEZ,
M.L. ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, L. GONZÁLEZ RODIÑO, A. FERNÁNDEZ GARCÍA, A.I. RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León.

RESUMEN

Introducción. La anafilaxia es una reacción alérgica multisistémica grave, de instauración rápida, potencialmente mortal, que puede afectar a niños y jóvenes.

Objetivos. Describir las características de pacientes pediátricos diagnosticados de anafilaxia en Urgencias del Hospital Universitario de León.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de casos diagnosticados de anafilaxia en el Servicio de Urgencias mediante un análisis clínico y epidemiológico.

Resultados. 29 pacientes, un 0,075% de las Urgencias. El 65% eran niños. Edad media 5,54 años (2,8 DE). Un 40% tenían diagnóstico previo de alergia, siendo la alergia a proteínas de leche de vaca la más frecuente (35%), seguido de los frutos secos (17%). El 69% presentaron dos o más de los siguientes síntomas: cutáneos, edema de mucosas, dificultad respiratoria, clínica digestiva. El otro 31% presentaban únicamente síntomas cutáneos acompañados de dificultad respiratoria. Ninguno había recibido adrenalina autoinyectable en sus domicilios a pesar de que un 27% de los niños había tenido un episodio previo de anafilaxia y tenían adrenalina autoinyectable. En el Servicio de Urgencias, 27 de los 29 pacientes recibieron adrenalina intramuscular, a una dosis de 0,01 mg/kg, excepto un paciente que recibió el doble. El 45% precisaron ingreso, un 15% en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Conclusiones. La prevalencia de la anafilaxia es baja. La clínica más prevalente son los síntomas cutáneos y respiratorios. Un número importante eran alérgicos previamente diagnosticados y otros habían tenido un episodio previo de anafilaxia, sin embargo a ninguno se le había administrado adrenalina autoinyectable domiciliaria.

Palabras clave: Anafilaxia; Alergia; Adrenalina autoinyectable.

ABSTRACT

Introduction. Anaphylaxis is a severe, rapidly onset, life-threatening and multisystemic allergic reaction that can affect children and young people.

Objectives. To describe the characteristics of pediatric patients diagnosed with anaphylaxis in the Emergency Department of the University Hospital of León.

Material and methods. A descriptive retrospective study of diagnosed cases of anaphylaxis in the emergency department was carried out through a clinical and epidemiological analysis.

Results. 29 patients, 0.075% of the emergencies. 65% were children. Average age 5.54 years (2.8 SD). 40% had a previous diagnosis of allergy, cow's milk proteins the most frequent allergy (35%), followed by nuts (17%). 70% presented two or more of the following symptoms: skin, mucosal edema,

Correspondencia: Dra. Irene Robles Álvarez. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León. Altos de Nava, s/n. 24071 León.

Correo electrónico: irobles@saludcastillayleon.es

© 2020 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-No Comercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

respiratory distress, digestive symptoms. The other 30% had only skin symptoms accompanied by respiratory distress. None had received auto-injectable adrenaline at home, despite the fact that 27% of the children had had a previous episode of anaphylaxis and had auto-injectable adrenaline available. In the emergency department, 27 of the 29 patients received intramuscular epinephrine at a dose of 0.01 mg/kg, one patient received double the dose. 45% required hospitalization, 15% were placed in the Intensive Care Unit.

Conclusions. The prevalence of anaphylaxis is low. The most prevalent symptoms are cutaneous and respiratory symptoms. A significant number of patients were previously diagnosed with allergies and others had had a previous episode of anaphylaxis, however none had received auto-injectable adrenaline at home.

Key words: Anaphylaxis; Allergy; Auto-injectable adrenaline.

INTRODUCCIÓN

La anafilaxia es una reacción alérgica grave, de inicio rápido y potencialmente mortal^(1,2), con una incidencia en la población general en torno al 1%. Es un síndrome complejo que se desencadena generalmente por mecanismos inmunológicos Ig-E mediados, aunque también se han visto otros mecanismos^(3,4).

Existen unos criterios clínicos diagnósticos de anafilaxia (Guía Galaxia publicada en el año 2016); se debe cumplir al menos uno de los tres criterios⁽³⁻⁶⁾:

- Criterio 1. Inicio brusco de síntomas cutáneos o afectación de mucosas (habones, urticaria, angioedema, etc.) y al menos uno de los siguientes:
 - Compromiso respiratorio (disnea, broncoespasmo, estridor, etc.).
 - Disminución de la presión arterial o datos de disfunción orgánica (síncope, incontinencia, hipotonía, etc.).
- Criterio 2. Inicio brusco de síntomas que afecten al menos a dos de los siguientes sistemas tras la exposición a un alérgeno probable:
 - Afectación mucocutánea (habones, eritema, edema de lengua o úvula, etc.).
 - Compromiso respiratorio.
 - Síntomas gastrointestinales persistentes.
- Criterio 3. Disminución de la presión arterial en los minutos u horas posteriores a la exposición al alérgeno.

El curso de la anafilaxia es variable y en algunas ocasiones autolimitado, pudiendo encontrarnos pacientes que refieren haber tenido síntomas que cumplen los criterios

diagnósticos, pero asintomáticos o con síntomas leves en el momento de la valoración^(3,5).

Aunque la anafilaxia es una reacción que se puede producir en pacientes sin ningún antecedente de alergia, es más frecuente en niños diagnosticados de alergia, asmáticos o con piel atópica^(3,4). También es potencialmente más probable que ocurra un segundo episodio de anafilaxia en un paciente que ya ha sufrido un primer episodio que en el resto de la población, por esto es tan importante que a todos los familiares y pacientes dados de alta se les explique el uso correcto de la adrenalina autoinyectable, la importancia de llevarla siempre con ellos y que la dosis sea adecuada a su edad y peso^(6,7).

El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes menores de 14 años que fueron diagnosticados de anafilaxia en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de León (CAULE).

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo. Se revisaron los informes de alta de todos los pacientes menores de 14 años que acudieron al Servicio de Urgencias del CAULE con diagnóstico al alta de anafilaxia o reacción anafiláctica entre julio de 2017 y septiembre de 2019. Para ello se realizó una búsqueda en el programa informático del hospital.

Se analizaron una serie de datos epidemiológicos y clínicos:

- Datos epidemiológicos: edad en el momento del diagnóstico, sexo, antecedentes de alergia o asma, antecedentes de anafilaxia previa, época estacional y alérgenos previamente conocidos.
- Datos clínicos: alérgeno causal, administración de adrenalina domiciliaria, dosis de adrenalina administrada, otros fármacos administrados y dosis, necesidad de ingreso en la planta de Pediatría o en la Unidad de Cuidados Intensivos, tiempo de evolución hasta acudir al Servicio de Urgencias, criterios clínicos que cumplían para ser diagnosticados de anafilaxia: clínica cutánea, respiratoria, digestiva, mucosa o hipotensión.

Los datos se recogieron en el programa Microsoft Excel, realizando un análisis descriptivo de los mismos.

RESULTADOS

Datos epidemiológicos

Se resumen en la tabla I. Presentaron anafilaxia durante el tiempo de estudio 29 pacientes de 38.720, el 0,075% de

TABLA I. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS.

	Número total	Porcentaje (%)
Urgencias totales en ese periodo	38.720	100
Episodios de anafilaxia	29	0,075
Diagnóstico previo de alergia de etiología desconocida	12	41
Episodio previo de alergia de origen desconocido	1	3,4
Episodio previo de broncoespasmos	5	17
Episodio previo de anafilaxia	8	27,5

las visitas a Urgencias. De los 29 pacientes estudiados, un 65% eran niños. La edad media al diagnóstico fue de 5,54 años (2,8 DE), con una mediana de 5 años. En relación a los antecedentes personales de los pacientes, el 41% tenían un diagnóstico previo de alergia conocida, y un niño había presentado una reacción alérgica previa de origen desconocido (se reflejan en la figura 1). El alérgeno conocido más frecuente fue la proteína de la leche de vaca (6 pacientes, un 37% de los casos), seguido de los frutos secos (3 pacientes, un 19%). Un 17% habían tenido episodios previos de broncoespasmos de repetición y un 27,5% de los niños habían sufrido un cuadro previo de anafilaxia.

La época del año donde más casos hubo fue en verano (35% de los casos), seguido de invierno (24%) y primavera (24%), siendo otoño la época menos frecuente (17% de los

casos). Los alérgenos causales del cuadro de anafilaxia se reflejan en la figura 2.

Datos clínicos

Dentro de los criterios clínicos de diagnóstico de anafilaxia explicados en la introducción, se observó que casi todos los niños (69% en total) presentaban el criterio 2 (al menos dos de los siguientes: síntomas mucocutáneos, síntomas digestivos y/o compromiso respiratorio), el resto presentaban el criterio 1 (síntomas mucocutáneos asociados a dificultad respiratoria) y ninguno de los niños presentaba el criterio 3. Los síntomas más frecuentes fueron la clínica cutánea, 20 de los niños (un 68% del total) (urticaria, angioedema o erupción cutánea...), y la clínica respiratoria, también presentada en 20 de los niños (dificultad para respirar, taquipnea, estridor, sibilancias o tos), seguido de la afectación de las mucosas, 18 de los 29 pacientes (62%) (edema palpebral, edema labial, edema de úvula o lingual...) y de la clínica digestiva, 12 de los niños (vómitos y dolor abdominal). Solo un niño presentó hipotensión en el momento del diagnóstico inicial.

El tiempo medio transcurrido entre el inicio del cuadro y su llegada al CAULE fue de 81 minutos (63 DE). La mediana de tiempo que tardaron los niños en acudir al Servicio de Urgencias del hospital fue de 60 minutos. A ninguno de los 29 niños se le había administrado adrenalina domiciliaria.

Ventiséis de los 29 niños recibieron una única dosis de adrenalina intramuscular a 0,01 mg/kg, un paciente precisó dos dosis de adrenalina (0,02 mg/kg) y los dos niños restantes no recibieron ninguna dosis. A todos los pacientes se les administró otro fármaco que no era la adrenalina en fun-

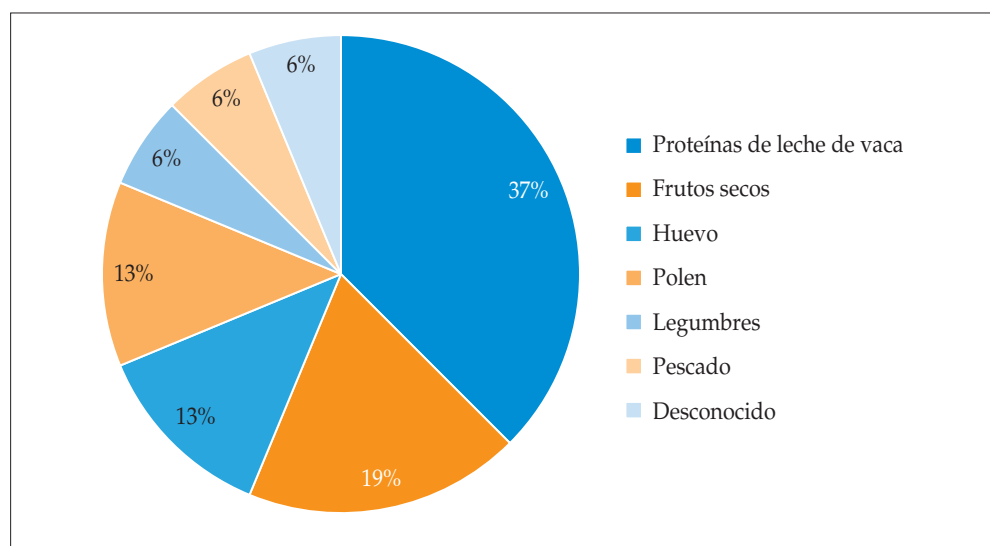


Figura 1. Alérgenos previamente conocidos.

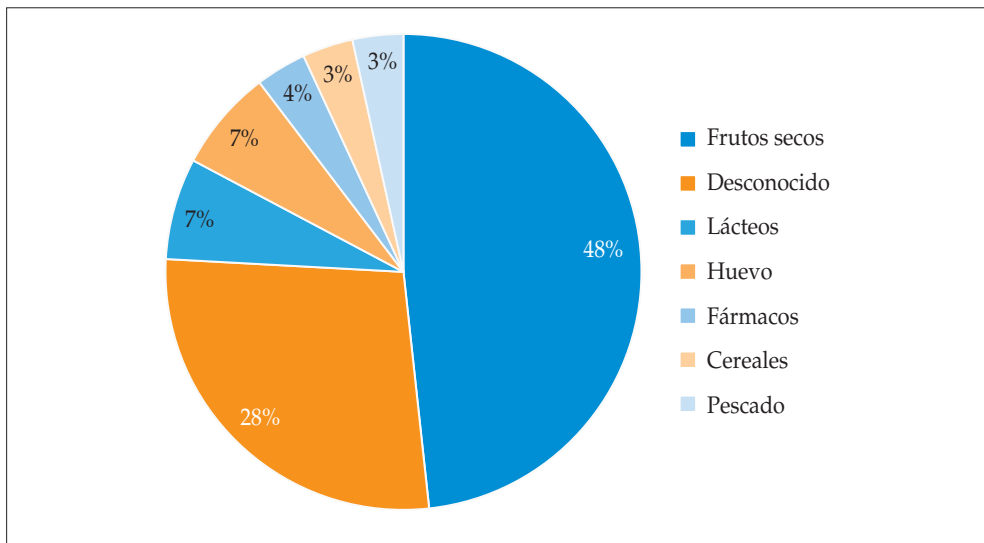


Figura 2. Alérgenos causantes de anafilaxia.

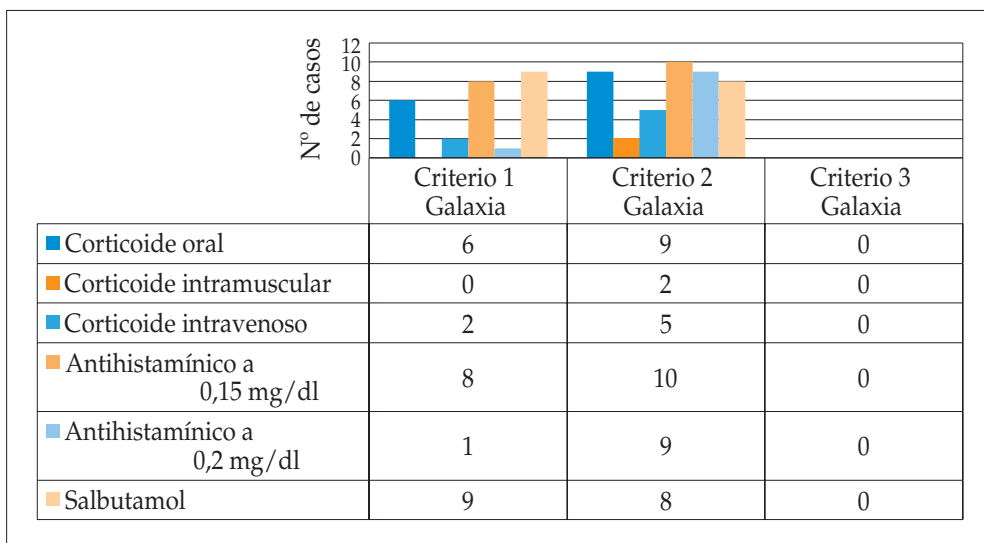


Figura 3. Fármacos administrados en el Servicio de Urgencias.

ción de la clínica prevalente (Fig. 3). En general, a los niños con dificultad respiratoria se les administró salbutamol y/o bromuro de ipatropio (50%); los niños con clínica cutánea recibieron antihistamínicos (Dexclorfeniramina oral) a una dosis media de 0,16 mg/kg. Casi todos los niños (un 86% en total) recibieron corticoide a una dosis media 2 mg/kg, siendo la vía de administración más prevalente la vía oral, seguida de la intravenosa.

Tras la administración de la adrenalina, junto con otros fármacos (Fig. 3), casi todos los casos se resolvieron sin complicaciones, aunque el 37% precisaron ingreso en la planta de Pediatría para observación y control de posibles complicaciones. Dos pacientes precisaron ingreso en la Unidad de Cuida-

dos Intensivos Pediátricos por complicación del cuadro: una respuesta insuficiente con progresión del cuadro a pesar de los fármacos administrados en Urgencias. Ambos ingresaron en cuidados intensivos para monitorización y administración de sueroterapia intravenosa, adrenalina y otros fármacos. A un 17% de los pacientes se les extrajo muestra para análisis de triptasa sérica en el momento del ingreso, siendo en todos los casos el valor inferior a 11,4 mg/dL.

Todos los pacientes dados de alta en el Servicio de Urgencias del CAULE fueron dados de alta con corticoide oral (si lo habían recibido en el Servicio), con antihistamínicos durante dos o tres días y con adrenalina autoinyectable de forma preventiva.

DISCUSIÓN

Según datos de la Asociación Española de Pediatría, en la población general se estima una prevalencia de la anafilaxia del 0,05 al 2%, siendo más prevalente en niños menores de 3-4 años y en adolescentes⁽⁷⁾. En el estudio de nuestra población la prevalencia de anafilaxia respecto al volumen de niños que visitaron Urgencias de nuestro hospital fue un 0,075%. La edad media en nuestro estudio es de 5,54 años (DE 2,8), con una mediana de 5 años, es decir, edades un poco mayores a las esperadas.

En la población general los alérgenos más frecuentes causantes de anafilaxia son los alimentos^(3,4,8), en concreto proteínas de leche de vaca y huevo, en cambio en nuestro estudio serían los frutos secos. La Asociación Española de Pediatría refleja que parece influir la edad: la leche y el huevo serían las primeras causas en niños menores de 2 años, y los frutos secos como la avellana y el anacardo en preescolares. Esto sería compatible con que en nuestros datos sean más prevalentes los frutos secos porque la edad media de nuestro grupo está situada por encima de los dos años.

Según el registro europeo, en niños mayores y adolescentes las picaduras por himenópteros constituyen la segunda causa de anafilaxia pediátrica⁽⁹⁾. Sin embargo, en nuestro estudio ninguno de los niños había sufrido picaduras ni reacciones no relacionadas con la ingesta, lo que puede estar influido por la baja prevalencia de anafilaxia en nuestro centro. Según el registro europeo, los medicamentos son la tercera causa de anafilaxia pediátrica⁽⁹⁾, en concreto los antibióticos betalactámicos y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE). En nuestro estudio, sin embargo, serían la quinta causa, por detrás de los lácteos y del huevo, y serían sobre todo los AINE.

Los síntomas más frecuentes en la población general son los mucocutáneos, apareciendo hasta en el 90% de las ocasiones, seguido de los respiratorios⁽¹⁰⁾. En nuestros datos diferenciamos la clínica cutánea de la alteración de las mucosas, la clínica más frecuente fue cutánea y respiratoria, a igualdad de prevalencia, por encima de la afectación de las mucosas.

El diagnóstico de la anafilaxia es fundamentalmente clínico, pero hay marcadores serológicos que se pueden utilizar para corroborar nuestra sospecha⁽³⁾. Los niveles de triptasa sérica se elevan aproximadamente 90 minutos después del inicio de síntomas, permaneciendo elevados hasta 3 horas. Se ha propuesto la determinación de niveles seriados para aumentar su rendimiento diagnóstico^(7,11). Se ha sugerido que los niveles de triptasa están elevados fundamentalmente en los casos de anafilaxia con hipotensión. También parece influir el alérgeno, habiéndose detectado elevaciones sobre todo cuando

el desencadenante es un medicamento o himenóptero. En cambio, suele estar ausente en el caso de los alimentos, porque en estos casos la degranulación parece ser a expensas de los basófilos y no de mastocitos^(7,11). En nuestro estudio se realizó la determinación de triptasa sérica solo a un 17% de los niños en dos ocasiones, la primera en el momento del ingreso y la segunda a partir de las 24 horas. En ninguno de los niños de nuestro estudio salieron valores por encima de 11,4 mg/dl, datos compatibles con que todos a los que se les realizó la prueba habían sufrido anafilaxia de origen alimentario.

En este trabajo cabe destacar que a ninguno de los 29 niños se le había administrado adrenalina domiciliaria, a pesar de que el 27% habían tenido cuadro de anafilaxia previa, y por tanto sus familiares disponían de la adrenalina autoinyectable y conocían la forma de administración. Hay que recalcar que todos los familiares de un niño con episodio previo de anafilaxia deberían recibir las recomendaciones de actuación ante un nuevo episodio: retirada inmediata del contacto con el alérgeno, colocar al niño en una posición que le permita respirar y administración de la adrenalina. Deben entender que la adrenalina es el tratamiento de primera línea en el caso de anafilaxia, que debe administrarse lo antes posible y que no existen contraindicaciones absolutas para su uso^(2,7). Numerosos estudios han demostrado que su administración previa a la llegada a Urgencias disminuye la posibilidad de ingreso comparado con su administración tras su llegada al hospital, y que el retraso de administración es el principal factor asociado a riesgo de fallecimiento.

Todos nuestros pacientes recibieron un informe de alta con el tratamiento pautado, la prescripción del autoinyector de adrenalina, las indicaciones de ante qué clínica contactar con el Servicio de Urgencias y ante qué clínica administrar de manera inmediata adrenalina. Además estaba escrito que una copia del informe debía ser entregada de manera temprana a su pediatra de Atención Primaria para ponerle en conocimiento. Todos los niños que precisaron ingreso fueron derivados a las consultas de Alergología directamente desde el hospital.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la anafilaxia es fundamentalmente clínico. La causa más frecuente en nuestro estudio es la de origen alimentario. A pesar de que un número importante de niños de nuestro estudio tenían a su disposición adrenalina autoinyectable sus familiares no se la administraron. Es importante incidir de forma intensa en la educación de las familias, explicándoles los beneficios de la administración

rápida de la adrenalina y los posibles efectos adversos de retrasar su administración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF, Allan Bock S, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. *Ann Emerg Med.* 2006; 47:373-80.
2. Cardona V, Cabañes N, Chivato T. Guía de actuación en anafilaxia: Galaxia. 3ª ed. Madrid: Ergon; 2016.
3. Simons FE, Sampson HA. Anaphylaxis: unique aspects of clinical diagnosis and management in infants (birth to age 2 years). *J Allergy Clin Immunol.* 2015; 135: 1125-31.
4. Juliá Benito JC, Sánchez Salguero CA, Alvarado Izquierdo MI, et al. Manual de anafilaxia pediátrica. 1ª ed. Mayo 2017.
5. Juliá Benito JC, Álvarez Caro F. Anafilaxia en Pediatría. *Protoc Diagn Ter Pediatr.* 2019; 2: 363-80.
6. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF Jr, Bock SA, Branum A, Brown SG, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report--Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *J Allergy Clin Immunol.* 2006; 117: 391-7.
7. Grabenhenrich LB, Dölle S, Moneret-Vautrin A, Köhli A, Lange L, Spindler T, et al. Anaphylaxis in children and adolescents: The European Anaphylaxis Registry. *J Allergy Clin Immunol.* 2016; 137: 1128-37.
8. Simons FE, Ebisawa M, Sánchez-Borges M, Thong BY, Worm M, Tanno LK, et al. 2015 update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. *World Allergy Organ J.* 2015; 8: 32.
9. Loprinzi Brauer CE, Motosue MS, Li JT, Hagan JB, Bellolio MF, Lee S, et al. Prospective validation of the NIAID/FAAN criteria for Emergency Department diagnosis of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2016; 4: 1220-6.
10. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Bock SA, Schmitt C, Bass R, Chowdhury BA, et al. Symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. *J Allergy Clin Immunol.* 2005; 115: 584-91.
11. Schwartz LB, Yunginger JW, Miller J, Bokhari R, Dull D. Time course of appearance and disappearance of human mast cell tryptase in the circulation after anaphylaxis. *J Clin Invest.* 1989; 83: 1551-5.